Daftar Isi

Halaman

Lembar Judul i
Lembar Pengesahan ii
Kata Pengantar iii
Daftar Isi v
Daftar Gambar vii
Daftar Tabel ix
Abstrak x
Abstract xi

BAB I PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Maksud dan Tujuan 3
1.3 Metodologi Penelitian 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Sistematika Penulisan 4

BAB II LANDASAN TEORI
2.1 Komunikasi Data 6
2.2 Gangguan Transmisi 7
2.3 Sistem Komunikasi Radio Untuk Transmisi Digital 9
2.4 Modulator-Demodulator FSK 12
2.5 Sistem Modulasi FM 15
2.5.1 Pemancar FM 17
2.5.2 Penerima FM 18
2.6 Pengiriman Seri dan Paralel 18
2.6.1 Pengiriman DataTak Sinkron 21
2.6.2 Pengiriman Data Sinkron 22
2.6.3 Perbandingan Pengiriman Sinkron dan Tak Sinkron 23
2.7 Port Serial/RS-232 24
2.7.1 Protokol Hubungan Serial 25
2.7.2 Sistem Hubungan Handshaking 27

2.7.3 Alamat Dasar dan Vektor Interupsi Port Serial 28
2.8 IC XR-2206 28
2.8.1 Frekuensi Operasi 30
2.8.2 Amplitudo Keluaran 31
2.9 IC XR-2211 32
2.9.1 Fungsi Pin-pin XR-2211 34
2.10 Bahasa Pemrograman Delphi 37
2.10.1 IDE Delphi 37
2.10.2 Dasar Pembuatan Program 40

BAB III PERANCANGAN SISTEM
3.1 Tujuan Perancangan 41
3.2 Perancangan Perangkat Keras 42
3.2.1 MAX232 42
3.2.2 Perancangan Modulator FSK 44
3.2.2.1 Keluaran Gelombang Sinus 44
3.2.2.2 Frequency Shift Keying 46
3.2.3 Perancangan Demodulator FSK 47
3.2.3.1 FSK Decoding dengan Pendeteksian Carrier 48
3.3 Walky Talky 53
3.4 Perancangan Perangkat Lunak 53

BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS
4.1 Analisis Modulator FSK 56
4.2 Analisis Demodulator FSK 56
4.3 Analisis Perangkat Lunak 57
4.4 Pengukuran Laju Kesalahan Bit 58
4.5 Pengukuran Throughput 65

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN
5.1 Kesimpulan 67
5.2 Saran 67
Daftar Pustaka
LAMPIRAN